

Un equip internacional d'investigadors recomana la cooperació entre països per tal d'eliminar el CO₂ de manera justa i equitativa

- L'Acord de París estableix quotes nacionals sobre les emissions de CO₂ però no d'eliminació i això s'ha d'abordar amb urgència segons els autors del nou estudi
- L'equip de recerca, format per investigadors de la Universitat de Girona, l'Imperial College London, l'ETH Zürich i la Universitat de Cambridge, acaba de publicar un article sobre aquesta qüestió a la prestigiosa revista científica *Nature Climate Change*

Girona, 9 de juny de 2020. L'Acord de París té com a objectiu mantenir l'augment de la temperatura global en aquest segle per sota dels 2°C -per sobre dels nivells preindustrials- i continuar amb els esforços per limitar-lo a 1.5°C. Assolir aquests objectius requereix reduir el diòxid de carboni (CO₂) emès a través de canvis com l'increment de l'ús de fonts d'energia renovables i l'eliminació de CO₂ de l'atmosfera (ECA) a través de mesures com la reforestació i la captura i emmagatzematge de carboni. No obstant això, mentre els països subscrits a l'Acord de París tenen quotes individuals en termes de mitigació no hi ha quotes nacionals acordades per a l'eliminació de CO₂.

Ara, en un article publicat a *Nature Climate Change*, un equip internacional d'investigadors assegura que per complir amb els objectius de l'Acord de París, s'han d'assignar quotes d'eliminació de CO₂ i no només quotes de reducció d'emissions.

L'equip internacional d'investigació

L'investigador del grup de recerca LEPAMAP de la Universitat de Girona (UdG) Carlos Pozo, juntament amb Ángel Galán-Martín i Gonzalo Guillén-Gosálbez, de la ETH Zürich, David M. Reiner, de la Universitat de Cambridge, i Niall Mac Dowell, de l'Imperial College London, han estudiat una sèrie de principis d'equitat, com ara la capacitat d'un país per a pagar o la seva responsabilitat històrica (és a dir, quant de CO₂ ha emès en el passat), per a repartir els objectius globals d'ECA entre els diferents països de manera justa. L'equip investigador ha modelat aquests principis i els ha aplicat per a establir quotes comercials d'ECA entre els països de la Unió Europea.

En comparar les quotes obtingudes amb la capacitat natural dels països per a realitzar ECA, han vist que la majoria de països no serien capaços de complir amb les seves obligacions actuant en solitari. A tall d'exemple, alguns principis assignarien quotes altes d'ECA a països rics però petits com Luxemburg, que no disposen de terreny ni de capacitat geològica suficient. Els autors suggereixen que, un cop acordades les quotes, es podria establir un sistema de mercat per tal d'explotar les capacitats individuals de manera que països com Espanya, amb abundant capacitat agrícola, poguessin vendre part dels seus recursos a altres països.

Aquest sistema trigaria un temps a establir-se, de manera que els autors insten les nacions a començar ara ja amb aquest procés. L'investigador de l'àrea d'Enginyeria Química del departament d'[EQATA](#) de la UdG [Carlos Pozo](#), explica que s'ha de començar ara a eliminar CO₂ perquè el 2050 el món sigui neutral en carboni. Per a això, cal augmentar ràpidament una indústria d'eliminació de CO₂ en base a que els

països han estudiant les seves responsabilitats i la seva capacitat per satisfer les quotes. "Hi ha solucions tecnològiques a punt per ser implementades. Ara és el moment que els acords internacionals posin la pilota en joc perquè puguem començar a progressar seriosament cap als objectius climàtics".

Cooperació internacional

L'equip internacional d'investigadors conclou que els països han de començar a treballar junts ara per assegurar-se que s'elimini suficient CO₂ de manera justa i equitativa. Això hauria d'implacar decidir com es poden assignar les quotes de manera justa i dissenyar un sistema on els països que no poden complir les seves obligacions per si sols puguin negociar amb països amb major capacitat per eliminar CO₂.

L'investigador [Niall Mac Dowell](#) del Centre de Política Ambiental i del Centre d'Enginyeria de Sistemes de Processos d'Imperial College de Londres explica que "l'eliminació de diòxid de carboni és necessària per complir amb els objectius climàtics, ja que fins ara no hem fet prou per mitigar les emissions. Tots dos seran necessaris en el futur, però com més esperem per començar a eliminar CO₂ a gran escala, més haurem de fer". "És imperatiu que les nacions tinguin aquestes converses ara, per determinar com les quotes podrien assignar-se de manera justa i com els països podrien complir aquestes quotes a través de la cooperació transfronterera. Funcionarà millor si tots treballem junts".

Per la seva banda, [David Reiner](#), de la Judge Business School de la Universitat de Cambridge, afegeix que "països com el Regne Unit i França han començat a adoptar objectius vinculants i, si bé s'ha centrat l'atenció a les emissions de gasos d'efecte hivernacle i reduccions d'emissions, el compliment d'aquests objectius requerirà una major atenció a les emissions negatives o a l'eliminació de diòxid de carboni de l'equació".

Assignació de quotes

Un element crític en qualsevol negociació serà determinar la forma més justa d'assignar quotes a diferents països. S'han utilitzat diferents mètodes per determinar les quotes anteriors, com la capacitat econòmica de cada país i la seva culpabilitat històrica (quant CO₂ s'ha emès), inclosa la combinació de diferents mètodes que sovint es fa servir implícita o explícitament en qualsevol acord final.

L'investigador [Àngel Galán-Martín](#), de l'ETH Zürich, explica que "l'exercici d'assignar quotes d'eliminació de CO₂ pot ajudar a trencar l'estancament actual, a incentivar els països a alinear les seves promeses amb les expectatives que sorgeixen dels principis d'equitat".

L'eliminació de diòxid de carboni es pot aconseguir de diverses maneres. La reforestació utilitza arbres com absorbents naturals de CO₂ atmosfèric, però porta temps aconseguir el seu màxim potencial a mesura que els arbres creixen. La captura i emmagatzematge de carboni (CEC) elimina el CO₂ de l'atmosfera i l'emmagatzema en formacions geològiques subterrànies.

La CEC generalment es combina amb centrals elèctriques de combustibles fòssils per eliminar el CO₂ de les emissions abans que arribin a l'atmosfera. No obstant això, també pot combinar-se amb la bioenergia: fer créixer cultius per cremar com a combustible. Aquests sistemes tenen un doble benefici, els cultius eliminen el CO₂ de l'atmosfera i la CEC captura qualsevol CO₂ de la central elèctrica abans que s'alliberi.

Nota: 'Equity in allocating carbon dioxide removal quotas' by Carlos Pozo, Ángel Galán-Martín, David M. Reiner, Niall Mac Dowell and Gonzalo Guillén-Gosálbez published in *Nature Climate Change*. <https://www.nature.com/articles/s41558-020-0802-4>